

3.Голов С.В., Костюченко В.М. Бухгалтерський облік за Міжнародними стандартами. – К.: Екаунтінг, 2000. – 384 с.

4.Глен А. Велш, Данієл Г. Шорт. Основи фінансового обліку: Пер. з англ. – К.: Основа, 1997. – 943 с.

5.Національні Положення (стандарти) бухгалтерського обліку: Нормативна база. – Харків: Курсор, 2004. – 235 с.

6.Савченко А.Г., Москалюк Н.П. Прискорена амортизація у системі державного регулювання // Фінанси України. – 2003. – №7. – С.68-74.

7.Про концепцію амортизаційної політики: Указ Президента України №169/2001 від 7.03. 2001 р.

*Отримано 26.06.2007*

УДК 003.13 : 338.364: 657

Н.Е.ВАСИЛЕВСКАЯ, канд. экон. наук, Н.А.ЛЕВЧЕНКО

*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТНЫХ ЗАДАЧ**

Обосновывается актуальность, необходимость применения, а также порядок определения показателей экономической эффективности автоматизации учетной деятельности предприятия.

Занять лидирующее положение на рынке, повысить эффективность работы персонала, создать оптимальную структуру управления – первоочередные задачи каждого современного предприятия. Бухгалтерской деятельности важно соответствовать успешной реализации этих задач, что обуславливает широкое применение бухгалтерских пакетов и программ, благодаря внедрению которых повышается оперативность обработки данных и достоверность деловой информации, принимаются более объективные финансовые и управленческие решения. В то же время принятие решения об автоматизации учета на предприятии требует выбора соответствующего технического и программного обеспечения и, соответственно, влечет за собой достаточно большие затраты. Такая ситуация обязательно порождает вопрос о том, насколько оправданным может быть выбор той или иной программы.

Вопросам внедрения и использования автоматизированных систем учета в деятельности современных предприятий посвящено немало научных трудов. Среди их авторов следует отметить таких известных ученых-исследователей, как: О.Аксенов, В.Галатенко, С.Ивахненко, Г.Германчук, В.Щураков [2-6] и др.

Имеющаяся специальная литература, посвященная данному вопросу, отталкивается от идеи, что автоматизированная система бухгалтерского учета уже создана и используется на предприятии. Однако,

почти всегда остается «за кадром» вопрос о том, в какие затраты выльется автоматизация учетного процесса, насколько выгодно использовать те или иные пакеты прикладного программного обеспечения.

Определение эффективности автоматизации учетных задач предполагает необходимость проведения расчетов и анализа следующих показателей:

- общих капитальных затрат на внедрение автоматизации ( $K3a$ );
- текущих затрат пользователя, связанных с автоматизацией учетных задач ( $3a$ );
- годовой экономии от ее внедрения ( $\mathcal{E}$ );
- срока окупаемости общих капитальных затрат ( $T_{ок}$ ) [2].

Величина общих капитальных затрат, связанных с автоматизацией учетных задач, определяется по формуле

$$K3a = K3бкп + K3спп + K3н + K3тех + K3рм + K3пр, \quad (1)$$

где  $K3бкп$  – затраты на приобретение бухгалтерской (аналитической) компьютерной программы ( $БКП$ ) по рыночной цене;  $K3спп$  – капитальные затраты на приобретение справочно-правовой программы ( $СПП$ ) по рыночной цене для содействия решению задач;  $K3н$  – капитальные затраты на настройку компьютерных программ, принимаются в размере трех минимальных заработных плат – 1260 (420 x 3) грн.;  $K3тех$  – капитальные затраты на техническое оснащение рабочего места пользователя компьютерной программы;  $K3рм$  – капитальные затраты на организацию рабочего места пользователя компьютерной программы;  $K3пр$  – прочие капитальные затраты, связанные с внедрением компьютерных программ.

К прочим капитальным затратам, связанным с использованием компьютерных программ, относятся затраты на приобретение дисков для архивных копий баз данных, затраты на обучение работников пользованию новой программой, на приобретение учебных пособий по эксплуатации компьютерных программ и др., принимаются в размере пяти минимальных заработных плат – 2100 (420 x 5) грн.

Капитальные затраты на организацию рабочего места пользователя компьютерными программами рассчитываются по формуле

$$K3_{PM} = \frac{(S \times C_{пл} + K3_{МЕБ}) \times T_M}{T_{об}}, \quad (2)$$

где  $S$  – размер площади, необходимой для установки мебели под компьютер и другую оргтехнику и зоны работы специалиста, работающего за компьютером (принято 6 м<sup>2</sup>);  $C_{пл}$  – рыночная цена 1 м<sup>2</sup> производственной площади, условно принимается в размере десяти минимальных заработных плат – 4200 (420 x 10);  $K3_{МЕБ}$  – капитальные затраты на

приобретение специальной мебели, повышающей производительность и комфортность работы пользователя компьютерной программы. Эти затраты принимаются в размере 15% от рыночной цены компьютера, используемого для решения бухгалтерских задач. Стоимость компьютера 4700 грн. (процессор – 3000 грн., монитор – 1500грн., клавиатура, мышь – 200 грн.), тогда  $KЗ_{МЕБ}$  составят 705 (4700 x 15%) грн.;  $T_M$  – машинное время на решение бухгалтерских задач;  $T_{ОБ}$  – общее время эксплуатации компьютера.

Величина затрачиваемого машинного (компьютерного) времени ( $T_M$ ) на решение бухгалтерских задач, с помощью программных продуктов определяется по формуле

$$T_M = B_3 \times D_P, \quad (3)$$

где  $B_3$  – время решения исследуемых бухгалтерских задач с помощью приобретенных компьютерных программ в течение одного рабочего дня, в часах, принимается в размере 8 ч.;  $D_P$  – количество рабочих дней в году, в течение которых решаются бухгалтерские задачи – 168 (принято в среднем 14 дней в месяц) дней.

$$T_M = 8 \times 168 = 1344 \text{ (ч)}.$$

Общее время эксплуатации компьютера в течение года ( $T_{ОБ}$ ) рассчитывается по формуле

$$T_{ОБ} = d_S \times S \times D_P \times N_m \times K_{ИС}, \quad (4)$$

где  $d_S$  – продолжительность рабочей смены (8 ч);  $S$  – число смен работы компьютера (1 смена);  $D_P$  – среднее число рабочих дней в месяце (21 день);  $N_m$  – число месяцев в году эксплуатации компьютера (12 месяцев);  $K_{ИС}$  – средний коэффициент использования компьютера в течение смены (принимается 0,7).

$$T_{ОБ} = 8 \times 1 \times 21 \times 12 \times 0,7 = 1411 \text{ (ч)}.$$

Исходя из определенных выше показателей, рассчитывается  $KЗ_{PM}$ :

$$KЗ_{PM} = (6 \times 4200 + 705) \times 1344 / 1411 = 24675 \text{ (грн.)}.$$

Капитальные затраты на техническое оснащение рабочего места пользователя компьютерной программой рассчитываются по формуле

$$KЗ_{ТЕХ} = \frac{(C_{КОМ} + C_{ТЕХ}) \times (1 + K_T) \times (1 - K_{ИБ}) \times T_M}{T_{ОБ}}, \quad (5)$$

где  $C_{КОМ}$  – рыночная стоимость компьютера, требуемого для обеспечения поставленной задачи, принята 4700 грн.;  $C_{ТЕХ}$  – рыночная стоимость дополнительного технического оснащения (лазерный принтер HP LaserJet 1100 ), принята 1250 грн.;  $K_T$  – коэффициент, учитывающий затраты на транспортировку и наладку компьютера и других тех-

нических средств (принимается в размере 1%);  $K_{ДЗ}$  – коэффициент, учитывающий степень износа действующей компьютерной техники, принимается равным 0.

Следовательно:

$$KЗ_{ТЕХ} = (4700 + 1250) \times (1 + 0,01) \times (1 - 0) \times 1344 / 1411 = 5724 \text{ (грн.)}$$

Капитальные затраты на автоматизацию учетных задач представлены в табл.1.

Таблица 1 – Капитальные затраты на автоматизацию учетных задач

Наименование статьи затрат	Буквенное обозначение	Сумма, грн.	Удельный вес, %
Капитальные затраты на покупку бухгалтерской компьютерной программы	$KЗ_{бкп}$	6 000	14,4
Капитальные затраты на покупку справочно-правовой программы	$KЗ_{спп}$	2 000	4,8
Капитальные затраты на настройку компьютерной программы	$KЗ_{н}$	1 260	3,0
Капитальные затраты на организацию рабочего места	$KЗ_{рм}$	24 675	59,1
Капитальные затраты на техническое оснащение	$KЗ_{тех}$	5 724	13,7
Прочие капитальные затраты	$KЗ_{пр}$	2 100	5,0
Итого	$KЗ_{а}$	41 759	100

Общие годовые текущие затраты предприятия, связанные с автоматизацией учетных задач ( $З_A$ ), рассчитываются по формуле

$$З_A = З_{КОМ} + З_{ДР} + З_{КП} + З_{ПР}, \quad (6)$$

где  $З_{КОМ}$  – текущие затраты, связанные с эксплуатацией компьютера;  $З_{ДР}$  – текущие затраты, связанные с эксплуатацией других объектов технического оснащения, принимаются в размере 50% от  $З_{КОМ}$ ;  $З_{КП}$  – текущие затраты, связанные с использованием компьютерных программ для решения учетных задач;  $З_{ПР}$  – прочие текущие затраты, связанные с автоматизацией учетных задач (составляют 20% от  $З_{КП}$ ).

Текущие затраты, связанные с эксплуатацией компьютера для решения учетных задач, определяются следующим образом:

$$З_{КОМ} = T_M \times C_M, \quad (7)$$

где  $C_M$  – стоимость одного часа эксплуатации компьютера, рассчитывается по формуле

$$C_M = \frac{O_M}{D_p \times d_s} \times (1 + K_{НР}), \quad (8)$$

где  $O_M$  – месячный оклад специалиста (бухгалтера), занятого решением учетных задач в соответствии со штатным расписанием предпри-

ятия – 1500 грн.;  $K_{нр}$  – коэффициент, учитывающий накладные и другие расходы, связанные с работой компьютера, принимается равным 2.

$$C_M = 1500 / 21 / 8 \times (1 + 2) = 26,79 \text{ (грн.)};$$

$$З_{КОМ} = 1344 \times 26,79 = 36006 \text{ (грн.)}.$$

Текущие затраты, связанные с использованием компьютерных программ, рассчитываются по формуле

$$З_{КП} = \frac{KЗ_{БКП} + KЗ_{СПП}}{T_C} + З_{П} \times \frac{T_M}{T_{ОБ}}, \quad (9)$$

где  $T_C$  – полезный срок эксплуатации компьютерных программ принимается 5 лет;  $З_{П}$  – затраты на пополнение справочно-правовой программы за год, принимаются в размере 15 минимальных заработных плат – 6300 (15 x 420) грн. Тогда:

$$З_{КП} = \frac{6000 + 2000}{5} + 6300 \times \frac{1344}{1411} = 7601 \text{ (грн.)}.$$

Расчет общей величины годовых текущих затрат, связанных с автоматизацией учетных задач, и их состав для наглядности представлен в табл.2.

Таблица 2 – Текущие задачи, связанные с автоматизацией учетных задач

Наименование статьи затрат	Буквенное обозначение	Сумма, грн.	Удельный вес, %
Затраты, связанные с использованием компьютера	$З_{КОМ}$	36006	57,0
Затраты, связанные с использованием других объектов тех. оснащения	$З_{ДР}$	18003	28,5
Затраты, связанные с использованием компьютерных программ	$З_{КП}$	7601	12,0
Прочие текущие расходы	$З_{НР}$	1520	2,5
Итого	$З_{А}$	63130	100

Годовая экономия от проведения автоматизации исследуемых учетных задач ( $Эг$ ) определяется по формуле

$$Эг = З_{Д} - З_{А}, \quad (10)$$

где  $З_{Д}$  – текущие затраты, связанные с осуществлением учетных задач ручным способом.

При ручном способе решения исследуемых учетных задач  $З_{Д}$  определяется по формуле [6]

$$З_{Д} = P \times \left( \frac{B_{УЧ}}{Д_P} \times d_s \right) \times (O_M + П) \times O_{СН}, \quad (11)$$

где  $P$  – число работников, участвующих в решении задач ручным спо-

собом в течение года (2 чел.);  $B_{уч}$  – время участия каждого работника в решении учетных задач ручным способом в течение года, ч;  $P$  – премии, установленные работникам, участвующим в решении учетных задач, принимаются в размере 30% от  $O_M$ , т. е. 450 грн.;  $O_{CH}$  – отчисления на социальное страхование (37,2).

При расчете времени для решения задачи ручным способом предположим, что в месяц у работника уходит 3 недели ( $8 \times 16 = 128$  ч), при этом в течение месяца бухгалтер тратит время на оформление документов ( $2 \times 20 = 40$  ч), итого 2016 [  $(128 + 40) \times 12$  ] (ч).

$$З_d = 2 \times (2016 / 8 \times 21) \times (1500 + 450) \times 1,372 = 64210 \text{ (грн.)}.$$

Годовая экономия от проведения автоматизации учетных задач составит:

$$\mathcal{E}_Г = 64210 - 63130 = 1080 \text{ (грн.)}.$$

Срок окупаемости капитальных затрат на автоматизацию учетных и аналитических задач рассчитывается по формуле

$$T_{OK} = \frac{K_{ЗА}}{\mathcal{E}_Г} . \quad (12)$$

$$T_{OK} = 41759 / 1080 = 38,7 \text{ (лет)}.$$

Использование приемов и способов автоматизации учетной деятельности предприятия обуславливает значительный экономический эффект и улучшение качественных показателей функционирования предприятия. Построение высоко организованного и эффективно действующего механизма автоматизации учетных задач способствует укреплению всех финансово-экономических показателей предприятия, а следовательно и более быстрое реагирование предприятия на непредсказуемые изменения факторов окружающей среды.

1. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.99 р. № 996-XIV // Галицькі контракти.-1999.-№ 36.-С.4-9.

2.Аксёнов О. Комплексні програми: партія для бухгалтера і комп'ютера. Спроба порівняльного аналізу // Галицькі контракти. – 1994. – № 20. – С.20.

3.Галатенко В. Информационная безопасность: обзор основных положений // Компьютерное обозрение. – 1996. – № 1. – С.16-26.

4.Івахненко С. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку і аудиту. – К.: Знання-прес, 2003. – 349 с.

5.Германчук Г.О. Навчально-методичний комплекс з дисципліни „Автоматизована система обліку”. – К.: Нац. аграрний ун-т, 2004. – 67 с.

6.Щураков В.В. Персональные ЭВМ и их использование для организации АРМ // Бухгалтерский учет. – 1987. – № 10. – С.10-15.

*Получено 11.06.2007*